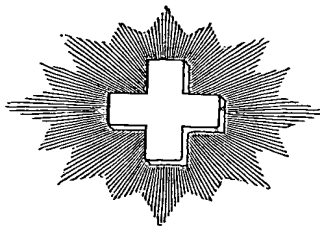


15 AUG. 1904

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

## EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 29334

21 septembre 1903, 8 h. p.

Classe 84

Max MARGOWSKI, à Greenwich (Grande-Bretagne).

**Mandrin électro-magnétique pour machines-outils.**

L'invention consiste en un mandrin électro-magnétique pour machines-outils.

Le dessin annexé montre, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'invention, destinée à être utilisée avec un tour.

La fig. 1 en est une élévation latérale et

Les fig. 2 et 3 sont des vues en élévation de l'extrémité antérieure et postérieure respectivement.

*A* est le corps du mandrin, en métal aimantable, comportant une chambre annulaire *b*, formée dans cette extrémité du corps *A* à laquelle la pièce à travailler doit être attachée. La chambre annulaire *b*, qui est rectangulaire en section transversale, contient une bobine annulaire *c* de fil isolé; cette bobine et le corps *A* forment l'électro-aimant. *e* et *d* sont les parties du corps *A* qui forment les parois de la chambre annulaire *b*.

Cette dernière, qui est garnie de matière isolante, est fermée à son orifice par une bague *f* de matière non aimantable, maintenue en place par une plaque annulaire *g* de métal aimantable, fixée à la paroi *d* de la chambre annulaire *b* par des vis noyées *h*. Pour la formation du champ magnétique, un entrefer est ménagé entre la plaque annulaire *g* et la paroi opposée *e* de la chambre annulaire *b*.

Le corps *A* est pourvu d'un évidement *a*.

Pour que la face active *B* du mandrin soit parfaitement plate, la surface extérieure de la plaque annulaire *g* est au niveau de la face de la paroi opposée *e*, et la bague *f*, qui est émoussée pour s'adapter sous le bord de la plaque annulaire *g*, fait saillie par l'entrefer, sa surface extérieure *i* étant au niveau de la surface extérieure de la plaque annulaire *g* et de la paroi *e*.

A l'extrémité postérieure du corps du mandrin est monté un collier *j* de matière isolante, sur lequel sont fixées concentriquement au mandrin les bagues collectrices *k* et *l*, en relation électrique avec les extrémités opposées de la bobine *c* respectivement, ces extrémités traversant un passage dans le corps *A* et deux passages dans le collier *j*. Contre les bagues *k* et *l* viennent buter des balais de contact à ressort *m* et *n*, portés par un bloc *o* de matière isolante et pourvus de bornes *p* recevant les fils d'un conducteur flexible *q*, relié au jack *r*.

Comme la construction du mandrin n'offre rien qui puisse déterminer ou même permettre le déplacement relatif des diverses parties, déplacement qui détruirait l'état d'égalité parfaite de la surface active *B*, le mandrin convient tout particulièrement pour tourner ou

BEST AVAILABLE COPY

polir à la surface des plaques métalliques très minces, qui, si elles étaient maintenus par tous autres moyens, se tordraient ou se déformeraient inévitablement.

Il va de soi que la puissance du mandrin décrit ci-dessus peut être réglée par l'emploi d'une bobine de la capacité électrique voulue, en combinaison avec un entrefer de largeur convenable. A cet effet, on peut employer des bobines *c*, des plaques *g* et des bagues *f* de dimensions variables, la substitution d'une pièce à une autre suivant les besoins pouvant être effectuée très facilement. La plaque *g* pourrait être fixée à la paroi *e*, l'entrefer se trouvant dans ce cas entre le bord extérieur de la plaque *g* et le bord intérieur de la paroi *d*.

REVENDEICATION:

Un mandrin électro-magnétique pour machines-outils, caractérisé par un corps en mé-

tal aimantable comportant une chambre annulaire qui contient une bobine annulaire de fil isolé, par une bague en matière non-aimantable fermant l'orifice de la chambre annulaire, par une plaque annulaire de métal aimantable maintenant ladite bague en position et fixée à une paroi de la chambre annulaire, un entrefer pour la formation du champ magnétique étant ménagé entre ladite plaque et la paroi opposée de la chambre annulaire, et par des bagues collectrices montées sur le corps du mandrin et isolées de celui-ci, en relation électrique avec les extrémités opposées de la bobine de fil respectivement.

Max MARGOWSKI.

Mandataires: BOURRY-SÉQUIN & Co., à Zurich.

BEST AVAILABLE COPY

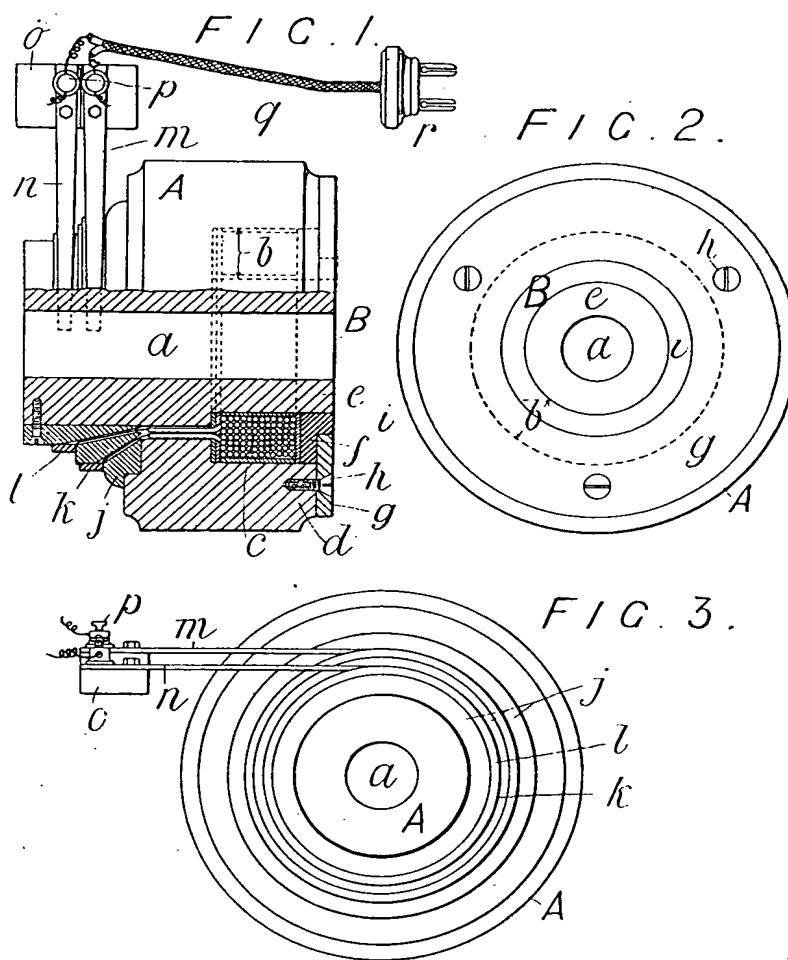
B23B 3/112

Max Margowski.

Brevet N° 29334.

1 feuille.

D.R.P. N°  
E.P. N° 335576  
A.P. N°  
Schw. P. N°  
E.T. N° 13373 A.D. 03



BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**